medlar”に発生し大害を与えるといわれ，ここにも“人里的”な性格がのぞいている．本種は，おそらく内陸的な暖温帯落葉林と結びつく林縁的な生活型をもつものと思われ，日本における分布像は，内陸的な乾燥気候——おそらく降水量に支配されているものと推定される．朝鮮—対馬—瀬戸内型の国内分布をもつ蛾としては，コマルモンシロガ，コシロオビドクガ，シノノメシャチホコを指摘することが可能で，さらにタカサゴツマキシャチホコ（関東南部まで），アカスジアオリンガ（岩手県まで），セトウチホソバスズメ（道南まで）などを同じ類型の延長として捉えることができる．一部の対馬特産種もこの類型の縮少として把握することも可能ではなかろうか．

20．和歌山県のヤクシマヒメキシタバ　　大和田　守（関東）

本種は仙台の渡辺徳氏による屋久島での集中的調査によって1972年に発見され，ついで，和歌山県大塔山で中谷進治氏により1973年に採集され，それらの標本をもとに，Sugi (1976) により *Catocala tokui* と命名された．私は1978年7月初旬に和歌山県大塔山大杉谷において合計22頭の新鮮な個体を採集することができた．これによって原記載では述べられていない事実が判明したので報告する．本種の前翅の斑紋は2型が認められる，すなわち，一般の *Catocala* に見られるような各横線が明瞭に認められる型（正常型）と基部・後縁・外縁部が黒化し，前縁よりの中央部が，白く浮き出る型（ヘリグロ型）の2型である．ヘリグロ型は雌雄ともに出現するが，個体数は正常型よりはるかに少ないものと推定される．詳しい記述は，大和田，西（誘蛾燈，No. 74：印刷中）にゆずる．また，前翅に鳥の嘴によってできた嘴跡 (beak-imprint) が明瞭に認められる個体を同時に採集したので報告した．

21．ギフチョウ蛹の成虫分化——温度日長によるコントロール——　　石井　実（近畿）

ギフチョウの10ケ月にも及ぶ蛹期間に成虫分化の進行がどのような外部要因によって制御されているか，長い間研究されてきた．特に，日高ら（1971）は，蛹化後1ケ月間はどんな温度条件下でも休眠すること，それ以降の成虫分化は中温（17～21℃）で急速に進行するが，高温（28～30℃）でも低温（5℃）でも分化は進まないことを明らかにした．しかし，日長が成虫分化の進行にどのような影響を及ぼすかは知られていない．そこで，昨年，室内飼育で得られた蛹（京都産）を高温（25℃），中温（20℃），低温（16℃）と長日（16時間日長），短日（12時間日長）を組み合わせた条件下に置き，分化の速さの目安として，蛹重量の変化を測定した．死んだ蛹は解剖して分化の程度を調べた．

この実験で，高・中・低温とも長日では成虫分化はほとんど進行しないことがわかった．しかし，中温の場合短日では長日の2倍程の速さで蛹重量が減少し，急速な分化が推測された．事実，今年，定期的な蛹の解剖を行った結果，蛹化5ケ月後には，中温短日では成虫が完成し蛹殻がやわらかくなったが，中温長日のものは，脂肪体の解離が始まったステージであった．高温（長日・短日）から中温（長日・短日）へと条件を2ケ月後に変えた区では，中温長日でも分化は速く進み，むしろ分化の速さは中温短日へ移されたものより速いようであった．

このように，ギフチョウ蛹にも日長感受能力があり，温度，日長両条件がセットとして成虫分化の制御に関与していると言える．

22．蝶の配偶行動．*Papilio* 属，*Gonepteryx* 属，ミドリヒョウモンの求愛飛翔とスジボソヤマキチョウの交尾期についての二三の観察

海野和男（関東）

Papilio 属の蝶の求愛飛翔は♂が♀に体当りして♀を飛びたたす（または滞空状態にする）ことから始まり，♂が時々♀に体当りしたり翅で♀の頭部をおおったりすることで，♂主導型で持続する．その時，♀は♂のあとを追うようなかたちで追尾するが，このゆっくりした飛翔状態のとき♀は必ず口吻をのばす，これは，♂の発する視覚的あるいは嗅覚的な刺激によるものとおもわれる．*Ornithoptera priamus* も，ゆっくりした求愛飛翔を行うが，この時，♀は口吻をのばさない．

一般にこのような求愛飛翔が交尾につながることはまれであるが，ナガサキアゲハ，モンキチョウなどで確認している．この時，モンキチョウは再交尾であった．一方，*Gonepteryx* 属の求愛飛翔は常に♂が♀を追い，これによって交尾にいたることがある．

ミドリヒョウモンの求愛飛翔の多くみられる時間は午後3時以降であるが，これは日周活動の調査によって裏付けられた．

スジボソヤマキチョウの交尾は交尾率の調査や観察から夏と春2回行われることが多く，その他の蝶でも観察によれば複数回行われることが必ずしもまれなことではない．

23．フユシャクの生態

中島秀雄（関東）

フユシャクといわれているのはホシシャク亜科，ナミシャク亜科，エダシャク亜科にわたり，20種以上が知られているが，今回はそのうちホシシャク亜科の *Inurois* 属の生態について発表する．

1. 発生期

Inurois 属の関東地方における発生をまとめるとともに，特に *I. punctigera* (Prout) クロテンフユシャクの発生期について報告する．本種は平地では12—3月まで長い期間発生するが，山地（多雪地域）の発生をみると11—12月と4月の2回発生が見られる．

2. 交尾行動および産卵習性

フユシャクでは雌の翅を欠いていることから，雌のフェロモンが雄を誘引することが指摘されていたが，*I. fletcheri* の野外および室内での観察によって判明した交尾行動および産卵習性について述べる．

本種の場合，日没後30—40分位経つて，雄は触角を上げて飛翔を開始する．雌も尾部を上げて歩きまわり，ある場所に静止すると，尾部を一層強く曲げて上下させる行動が見られる．これはコーリング行動 (calling behavior) と思われる．